

331983

P - 33.242

K 4987-54



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 6 de octubre de 1.966 con el núm. 331.983

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE AMERICAN TOBACCO COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 150 East 42nd Street, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL PROCEDIMIENTO DE FABRICAR HOJA DE TABACO RECONSTITUIDA"



Esta invención se refiere a la producción de hoja de tabaco reconstituída, y, más particularmente, a un método perfeccionado que produce tabaco reconstituido de superior aroma y calidad.

5 Es sabido desde hace tiempo que puede producirse tabaco reconstituído a partir de componentes de la planta de tabaco moliendo estos componentes, extrayendo sus constituyentes solubles en agua por lixiviación con agua, separando la fase acuosa de la fase fibrosa, convirtiendo
10 la fase fibrosa en una hoja delgada, bien con o sin adi-



ción posterior de fibra celulósica externa para aumentar la resistencia mecánica de la hoja, concentrando la fase acuosa, aplicando después la fase acuosa concentrada a la hoja delgada de la fase fibrosa, y secando el producto en hoja resultante. A pesar de la antigüedad de este procedimiento, no ha producido un producto totalmente deseable porque el aroma de la hoja reconstituída no era igual a la calidad del aroma del material de partida. Las numerosas variaciones en las técnicas de molienda, lixiviación y formación de la hoja no han podido conseguir que la hoja reconstituída esté completamente libre de su sabor desagradable.

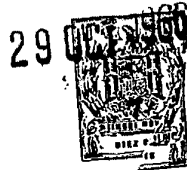
Se ha descubierto ahora que el aroma de la hoja de tabaco reconstituída producida por el método antes explicado puede aumentarse hasta virtualmente el mismo nivel de calidad que el material de partida, aplicando una operación de separación de sólidos a la fase acuosa antes de ser concentrada y aplicada a la hoja delgada de los componentes de la fase fibrosa. Se ha comprobado que los sólidos insolubles en agua que hay presentes en la fase acuosa antes de su concentración son los componentes que dan el sabor desagradable a la hoja de tabaco, cuando la fase acuosa concentrada se devuelve a la hoja de componentes de la fase fibrosa del tabaco. Como en otras cuestiones que se refieren al sentido del gusto, la cantidad de estos sólidos que se permite permanecer en la fase acuosa, sin que hay un sabor molesto, es variable. La separación de aproximadamente una tercera parte de estos sólidos da como resultado un mejor aroma para aquellos que tienen un sentido sensible del gusto, pero



en general se prefiere separar aproximadamente al menos un 50% de los sólidos insolubles en agua de la fase acuosa para conseguir una mejora significativa en el aroma del producto final.

5 La operación de separación de la invención se lleva a cabo ventajosamente en cualquier centrífuga convencional. Las centrífugas son capaces de separar fácilmente de la fase acuosa de extracto de tabaco al menos aproximadamente 75%, y generalmente al menos aproximada-
10 mente 90%, de su contenido de sólidos insolubles en agua. Por esta razón se prefiere emplear en la presente invención una centrífuga para la operación de separación, porque las características viscosas de estos sólidos hace complicada su separación por cualquier otro medio conven-
15 cional, tal como la decantación, la sedimentación sobre un lecho o la filtración. No obstante, en la práctica de esta invención puede emplearse cualquier procedimiento o dispositivo de separación, siempre que ésta pueda se-
20 parar del líquido acuoso una cantidad significativa de los constituyentes sólidos, que parecen haber contribuido hasta ahora al sabor desagradable de esta hoja de tabaco reconstituída.

 No se ha averiguado la identidad de los sólidos así separados. Además de las partículas de arena o arenis-
25 ca y de partículas finas de los constituyentes fibrosos del tabaco, parece que estos sólidos contienen un material proteínico desnaturalizado, y productos de la hidrólisis de algunos constituyentes solubles en agua del tabaco que tienen un tamaño próximo al coloidal. Este ma-
30 terial, al ser quemado, produce un aroma típico de pro-



teínas o de grasa ardiendo, que es molesto en un producto para fumar. El lodo produce, por hidrólisis con ácido clorhídrico, de diez a doce aminoácidos. Actualmente se cree que el lodo contiene también compuestos de hidratos

5 de carbono, pentosas, ácidos galacturónicos, polifenoles, rutina, y similares. Independientemente de la incertidumbre de la composición de los sólidos separados por medios centrífugos del extracto acuoso del tabaco, se ha establecido claramente que estos sólidos separados

10 tienen el constituyente o constituyentes que han contribuido hasta ahora a la calidad inferior de la hoja reconstituída.

Se ha observado también que, después de la separación de estos constituyentes insolubles en agua, la

15 fase de extracto acuoso concentrado del tabaco tiene mayor capacidad para penetrar en la hoja de componentes fibrosos que cuando el líquido no está desprovisto de los mismos. La mayor penetración del líquido en la hoja hace posible que en el producto en hoja final aumente el

20 contenido de constituyentes aromatizantes dominantes de los materiales de tabaco de partida. Sin haber un aumento en esta penetración, un aumento en el contenido de líquido del producto en hoja aumenta la dificultad de producir una hoja sin una superficie pegajosa, y de este modo

25 perjudica las características de manejo de la hoja antes y después de estar acabada.

La mejora en el aroma de la hoja de tabaco reconstituído obtenida por la práctica de la invención es particularmente importante cuando la hoja se emplea como

30 envoltura de cigarrros. Es sabido que la combustión de un



cigarrillo o un cigarro no es uniforme en toda su sección transversal, y que el aroma dominante del humo se deriva de la parte próxima a la periferia. Esto significa que el aroma de una envoltura de cigarro es importante en el

5 aroma del humo del cigarro y, naturalmente, en el aroma de contacto del extremo del cigarro que se coloca en la boca. Por lo tanto, la eliminación de los ingredientes de sabor desagradable en el componente de líquido de tabaco de la hoja reconstituída según la invención, es un

10 importante avance de la técnica.

El ejemplo siguiente es representativo de la práctica de la invención:

Se hicieron pasar componentes del tallo y de la hoja del tabaco a través de un tambor dosificador o de

15 tratamiento, para ablandar estos componentes e impedir de este modo las pérdidas por formación excesiva de polvo durante la operación subsiguiente de troceado, y los componentes ablandados se trocearon después hasta el tamaño deseado por medio de una trituradora de martillos. Los

20 componentes troceados de los tallos y hojas se mezclaron con partículas de tabaco finas en una relación de aproximadamente 3 a 1, y la mezcla resultante de partículas de tabaco se sometió a extracción con agua en un sistema de extracción en contracorriente de tres pasos, para pro-

25 ducir un extracto acuoso diluido que contenía de 6% a 11% de sólidos, y un material de pasta de tabaco lavado por extracción.

Una vez separado el extracto diluido del material de tabaco lavado por extracción, el extracto se hizo pasar de una centrífuga, en la que se separó aproxima-

30



mente el 90% en peso de sus constituyentes insolubles en agua, que incluían partículas finas de arena y tabaco y un material lodoso, de partículas de un tamaño próximo al coloidal. El extracto diluido se concentró en un evaporador de película fina, que trabajaba bajo un vacío de aproximadamente 68 centímetros de mercurio, para producir un extracto concentrado que contenía entre 44% y 50% en peso de sólido solubles en agua.

El material de tabaco lavado por extracción se mezcló con agua de nueva aportación para obtener una pasta para hoja, de una consistencia de aproximadamente 0,7% adecuada para su transformación en una hoja parecida al papel en una máquina fourdrinier de fabricación de papel. Se formó una banda continua sobre la cinta sin fin o fourdrinier de tela metálica, y, después de secar la banda continua para reducir su contenido de humedad a aproximadamente 35% a 40%, la hoja se combinó de nuevo con el extracto concentrado, de modo que el producto resultante contenía aproximadamente 50% de sólidos extraíbles por agua, calculado con respecto al peso en seco del producto final, que correspondía así a la cantidad de sólidos solubles en agua presentes en los tabacos que se introdujeron en el sistema. La hoja impregnada húmeda se hizo pasar después a través de un secadero o secador de túnel hasta que su contenido de humedad se redujo al nivel apropiada para el uso deseado del producto final. El producto resultante era una hoja de tabaco reconstituída de superior calidad, sustancialmente desprovista del sabor desagradable que anteriormente había caracterizado a tal producto.



La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 7 de Octubre de 1.965, bajo el nº. 493.913, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en el procedimiento de fabricar hoja de tabaco reconstituida que comprende moler los componentes de la planta del tabaco, extraer los constituyentes solubles en agua de los componentes del tabaco molidos por lixiviación con agua, separar la fase acuosa de la fase fibrosa, convertir la fase fibrosa en una hoja delgada, concentrar la fase acuosa, aplicar después la fase acuosa concentrada a la hoja delgada de la fase fibrosa, y secar el producto en hoja resultante, cuyas mejoras comprenden separar los sólidos insolubles en agua de la fase acuosa, antes de concentrar y de aplicar la fase acuosa resultante a la hoja de fase fibrosa.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, por las que al menos aproximadamente el 50% en peso de su contenido en sólidos insolubles en agua se separa de la fase

29



acuosa separada, antes de concentrarla.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, por las que al menos aproximadamente el 90% en peso de su contenido en sólidos insolubles en agua se separa de la fase acuosa separada, antes de concentrarla.

4.- Mejoras según la reivindicación 1, por las que la fase acuosa separada se somete a centrifugación de suficiente fuerza para separar sus sólidos insolubles en agua.

5.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, por las que los constituyentes solubles en agua de los componentes del tabaco molido se someten a extracción con agua fría.

6.- Mejoras introducidas en el procedimiento de fabricar hoja de tabaco reconstituida.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

29 OCT. 1963

Madrid,

P. A.

Alfonso de Elizaburu
Por Poderes

EPD/.